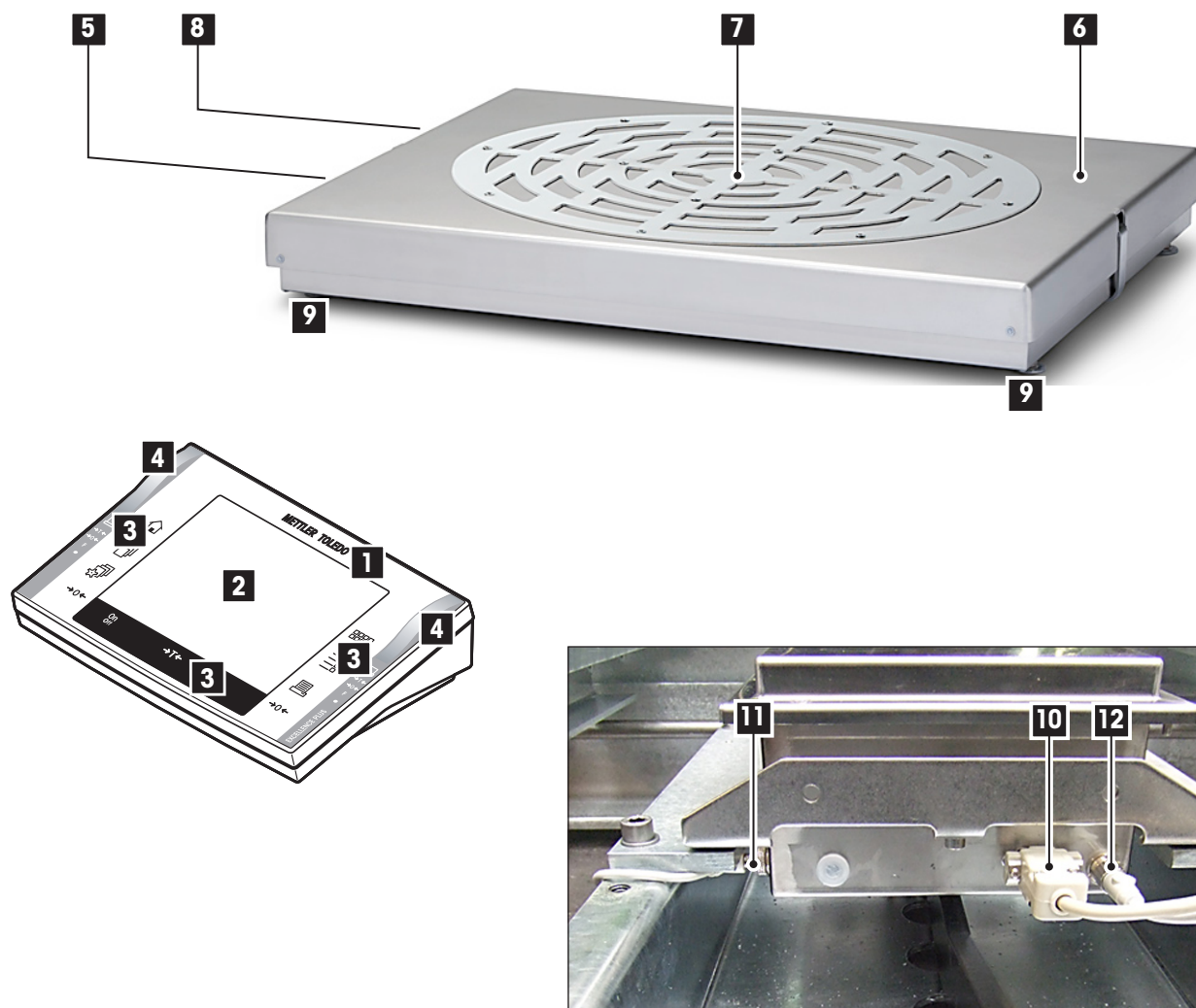
Istruzioni d'uso parte 1

METTLER TOLEDO
Comparatori XP-K

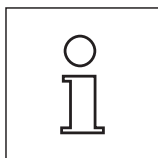
XP155KS, XP604KM, XP1003KM, XP2003KL, XP6002KL

Vista d’insieme: Comparatore XP-K

1 Terminale (per i dettagli vedere istruzioni d’uso parte 2)
2 Display (Terminale grafico a sfioramento “Touch Screen”)
3 Tasti di comando
4 Sensori SmartSens
5 Designazione modello (a destra accanto alla livella)
6 Piatto
7 Dispositivo di centraggio
8 Livella
9 Piedini di livellamento
10 Interfaccia seriale RS232C
11 Connettore alimentatore
12 Collegamento per cavo terminale

Indice

1 Il suo Comparatore XP-K

1.1 Introduzione

Vi ringraziamo per aver scelto una bilancia METTLER TOLEDO.

Il manuale per l'utilizzo dei comparatori XP-K consiste di 4 documenti separati il cui contenuto viene precisato nei capitoli seguenti.

1.1.1 Istruzioni d'uso parte 1, il presente documento

Contenuti: Comparatori XP-K

- Introduzione
- Disposizioni di sicurezza
- Messa in funzione (montaggio del comparatore eseguito da un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO)
- Indicazioni relative per i comparatori XP-K
- Pulizia e manutenzione
- Caratteristiche tecniche
- Comandi dell'interfaccia e funzioni MT-SICS
- Accessori
- Pezzi di ricambio

1.1.2 Istruzioni d'uso Parte 2, documento separato

Contenuti: XP Terminale, sistema e applicazioni

- Istruzioni per l'utilizzo del terminale e del software
- Impostazioni di sistema
- Impostazioni specifiche dell'utilizzatore
- Applicazioni
- Aggiornamento del software
- Messaggi d'errore e di stato
- Tabella di conversione delle unità di peso
- SOP - Standard Operating Procedure
- Impostazioni consigliate per la stampante.

1.1.3 Istruzioni d'uso Parte 3, documento separato

Contenuti: XP regulazioni e i test

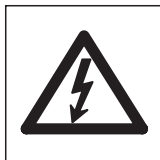
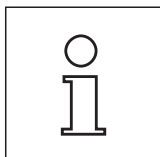
- Regulazioni
- I test

1.1.4 Istruzioni d'uso "Applicazione WeighCom per bilance-comparatori XP"

Per lavorare con l'applicazione WeighCom, è necessario consultare il manuale di istruzioni fornito "Applicazione WeighCom per bilance-comparatori XP".

1.2 Quello che dovete sapere sulle presenti Istruzioni d'Uso

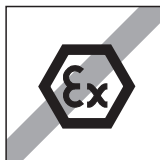
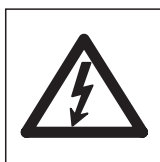
Le seguenti convenzioni valgono per tutti i manuali di Istruzioni d'Uso:

I simboli dei tasti sono riportati tra virgolette uncinate (es. «**On/Off**» o «☰»).

Questi simboli indicano le avvertenze di sicurezza e quelle relative a un pericolo, il mancato rispetto può comportare rischi di lesioni per l'operatore, di danneggiamento della bilancia, oppure altri errori di funzionamento.

Questo simbolo identifica Informazioni e Avvertenze addizionali che vi aiuteranno ad acquisire familiaritàcon la bilancia e contribuirannoall'utilizzo corretto dello strumento.

1.3 La sicurezza prima di tutto

Impiegate la Vostra bilancia esclusivamente secondo le indicazioni fornite nelle Istruzioni d'Uso.

Rispettate scrupolosamente le avvertenze di messa in servizio della Vostra bilancia.

Se lo strumento non viene utilizzato conformemente a quanto indicato dal costruttore nelle istruzioni d'uso (parte 1, parte 2, parte 3 e manuale di istruzioni "Applicazione WeighCom per bilance-comparatori XP", la protezione dello strumento prevista potrebbe essere compromessa.

Non è consentito l'uso in ambienti a rischio d'esplosione.

Con la vostra bilancia utilizzate esclusivamente l'alimentatore fornito e accertatevi che il valore di tensione indicato corrisponda alla tensione di rete locale. Collegate l'adattatore solo a una presa di rete dotata di conduttore di messa a terra.

Non azionate la tastiera della vostra bilancia con oggetti appuntiti!

La Vostra bilancia ha una struttura molto robusta, tuttavia essa è comunque uno strumento di precisione. Maneggiatela con la dovuta cura.

Non aprite la bilancia; essa non contiene parti che possano essere revisionate, riparate o sostituite dall'operatore. Se doveste riscontrare un problema con la Vostra bilancia, rivolgetevi al vostro servizio di assistenza METTLER TOLEDO.

Impiegate la bilancia esclusivamente con accessori e periferiche METTLER TOLEDO; essi sono studiati in modo ottimale per la vostra bilancia.

Smaltimento

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2002/96/CE in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (RAEE), questo strumento non può essere smaltito come i normali rifiuti.

Tale presupposto resta valido anche per i paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali in vigore.

Si prega quindi di smaltire questo prodotto separatamente e in modo specifico secondo le disposizioni locali relative alle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa.

In caso di cessione dello strumento (per es. per ulteriore utilizzo privato o aziendale/industriale), si prega di comunicare anche questa disposizione.

Si ringrazia per il contributo alla tutela dell'ambiente.

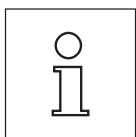
2 Messa in servizio del Comparatore

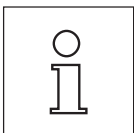
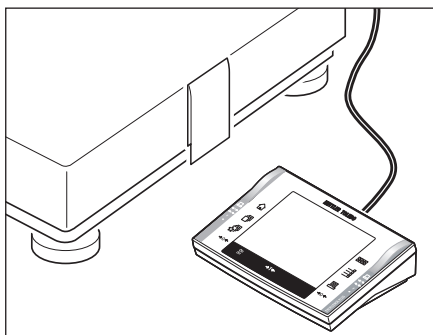
Attenzione: Durante tutti i lavori di installazione e di montaggio, nonché ogni volta che aprite lo chassis del terminale durante le operazioni di routine, la bilancia deve essere scollegata dall'alimentazione.

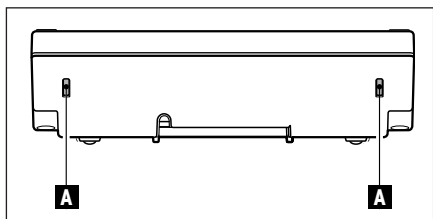
2.1 Materiale in dotazione

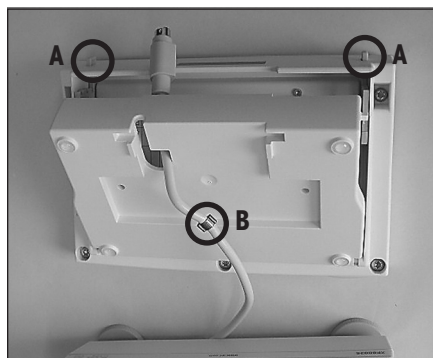
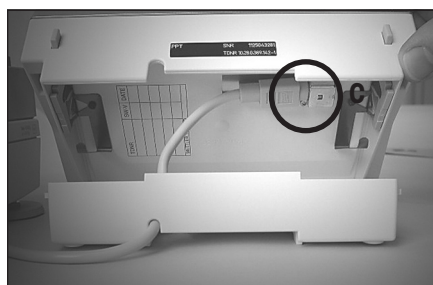
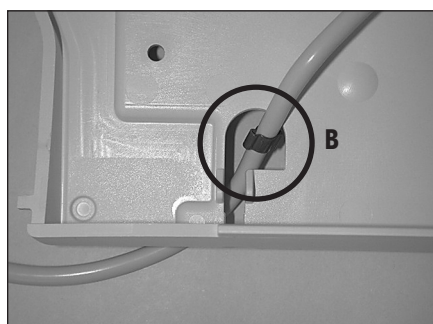
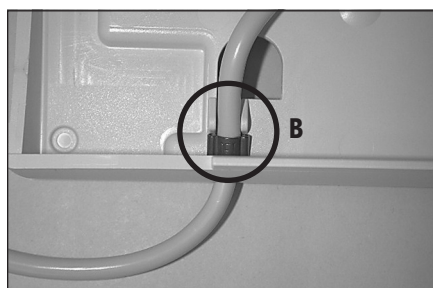
Comparatore XP-K

- Piattaforma di pesata
- Terminale con mensola a parete e capottina di protezione
- Cavo di prolunga per terminale, lunghezza = 4.5 m
- Alimentatore con cavo di collegamento secondo specifiche locali
- Interfaccia seriale RS232C
- Istruzioni d'uso parte 1 (il presente documento), parte 2 e parte 3
- Istruzioni d'uso "Applicazione WeighCom per bilance-comparatori XP".
- Certificato di produzione
- Dichiarazione di conformità CE

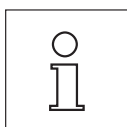
2.2 Montaggio del Comparatore

Nota: Il montaggio della nuova bilancia viene eseguito da un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO.

2.2.1 Montare il terminale

Il terminale può essere posizionato liberamente o lo si può fissare alla parete grazie all'apposito attacco.

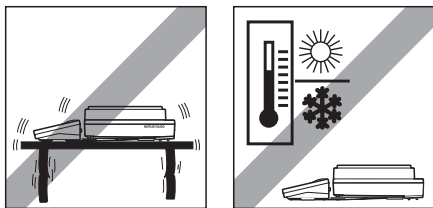
2.2.2 Inclinazione del display

Per modificare l'inclinazione, premere entrambi i pulsanti (A) posti sul retro del terminale verso l'interno. Ora è possibile tirare la parte superiore del terminale verso l'alto o verso il basso, finché non si bloccherà nella posizione desiderata. Esistono 3 posizioni di regolazione.

2.2.3 Montaggio del cavo della bilancia al terminale

- Porre il terminale sulla superficie di utilizzo.
  Nota: Prestare attenzione che il piano d'appoggio sia liscio e pulito, in modo che la superficie del terminale non venga danneggiata..
- Aprire lo chassis premendo sui due pulsanti (A) per la regolazione del terminale e ruotando la parte inferiore dello chassis dal basso verso l'alto.
- Tirare il cavo con l'anello di sicurezza (B) attraverso l'apertura nella parte inferiore dello chassis (vedi figura).

- Ruotare il terminale nuovamente in posizione normale e aprirlo finché non si ottiene accesso al cavo.
- Infilare il cavo nella parte superiore dello chassis (C).

- Chiudere le due metà dello chassis finché l'anello di sicurezza (B) non si sia posizionato presso il passante del cavo.

- Porre l'anello di sicurezza (B) sotto le due alette e controllare la tenuta (sicurezza dall'estensione).

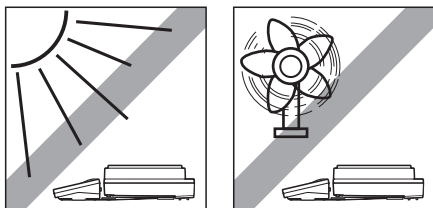
Attenzione: Prima di chiudere lo chassis è indispensabile controllare che la spina sia inserita totalmente nel jack del terminale.

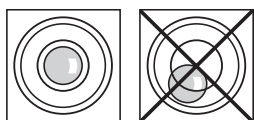
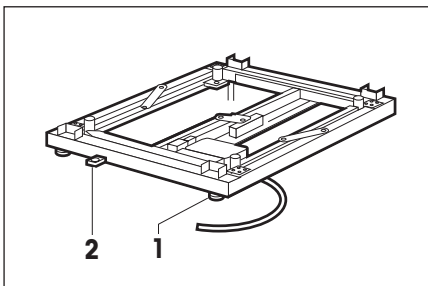
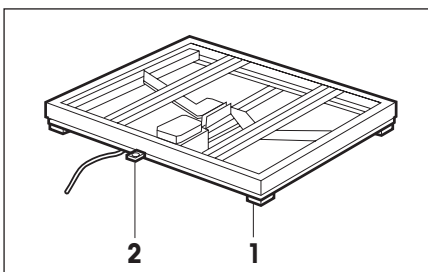
- Chiudere lo chassis premendo su entrambi i pulsanti di regolazione del terminale (A) fino a quando la parte inferiore dello chassis non vada a incastrarsi con la parte superiore.

Inclinazione del display (vedi sezione 2.2.2)

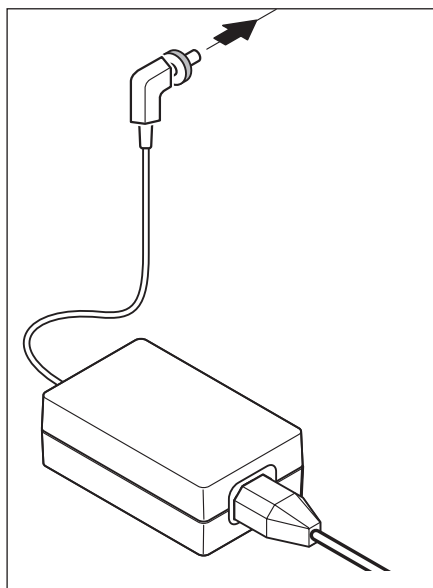
2.3 Scelta del luogo d'installazione e livellamento della bilancia

2.3.1 Scelta del luogo di installazione

Scegliere una superficie stabile, esente da vibrazioni e il più orizzontale possibile. Il piano di appoggio deve poter sopportare il peso della bilancia a pieno carico.

Tener presente le condizioni ambientali (vedere sezione 5.1).

Da evitare:
– l'esposizione ai raggi solari diretti
– forti correnti d'aria (p.e. da parte di ventilatori o condizionatori)
– eccessive oscillazioni della temperatura.

2.3.2 Livellamento della bilancia

Se la bilancia non è in posizione perfettamente orizzontale fin dall'inizio, prima della messa in servizio sarà necessario livellarla.

Il livellamento è corretto se la bolla d'aria si trova al centro della livella (2).

XP155KS, XP604KM, XP1003KM:
– Livellare la piattaforma di pesata ruotando i 4 piedini regolabili (1).
– Fare attenzione che i piedini regolabili abbiano un appoggio uniforme. Verificare la resistenza della piattaforma premendola verso il basso o inclinandola sugli angoli.

XP2003KL, XP6002KL:
– Livellare la piattaforma ruotando i 4 piedini regolabili (1).
– I piedini si possono regolare con una chiave a bocca SW30.
– Fare attenzione che i piedini regolabili abbiano un appoggio uniforme. Verificare la resistenza della piattaforma premendola verso il basso o inclinandola sugli angoli.

2.4 Alimentazione

La bilancia è fornita con un alimentatore e un cavo di collegamento secondo specifiche locali. L'alimentatore è adatto per tutte le tensioni di alimentazione nell'intervallo: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz (per specifiche precise vedi sezione 5.1).

Controllate innanzitutto che la spina sia adatta alla tensione di rete locale. **In caso contrario non collegare assolutamente la bilancia**, e rivolgersi al rivenditore locale METTLER TOLEDO.

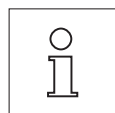
Il collegamento deve essere effettuato esclusivamente a prese dotate di messa a terra! Non utilizzare prolunghe senza conduttori di protezione!

Collegare l'alimentatore di rete al connettore femmina della bilancia (vedi figura) e alla rete. Assicurare il collegamento alla bilancia fissando la spina.

Importante: Posare i cavi in modo tale da non poterli danneggiare e affinché non ostacolino il processo di pesata! Evitare ogni possibile contatto dei collegamenti con acqua o altri liquidi.

A collegamento avvenuto alla rete la bilancia esegue un'autodiagnosi, dopo la quale è pronta all'uso.

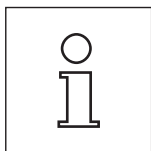
Nota: Se il display non si dovesse accendere nonostante il collegamento alla rete sia attivo, staccare la bilancia dall'alimentazione, per poi controllare se il cavo del terminale è correttamente inserito (vedere sezione 2.2.3, figura 2).

2.5 Trasporto del Comparatore

Per cambiare il luogo d'installazione, rivolgersi al servizio di assistenza METTLER TOLEDO.

3 Indicazioni relative per i comparatori XP-K

Per sfruttare al meglio l'alta risoluzione della bilancia, occorre attenersi ad alcune regole di comportamento, grazie alle quali è possibile ottenere i migliori risultati possibili.

3.1 Caricamento del comparatore

A causa dell'alta risoluzione della bilancia, il risultato può essere influenzato anche da minimi fattori quali la differenza di temperatura o l'umidità. Prestare attenzione che la camera di pesata e il piatto sospeso siano puliti e che il materiale da pesare sia acclimatato.

– Utilizzare sempre guanti o altri ausili che non danneggino le masse, per caricare e scaricare il comparatore.
– Per il caricamento della bilancia utilizzare uno strumento (per es. gru) con una velocità di appoggio di 5 mm /sec.! Una velocità superiore potrebbe avere conseguenze negative sul risultato di pesata.

3.2 Impostazioni per i comparatori XP-K

3.2.1 Impostazioni di fabbrica differenti dallo standard

AutoZero: Al funzionamento iniziale o dopo un Factory Reset (ritorno alle impostazioni di fabbrica) è disattivato, ma può essere riattivato all'occorrenza.

Se si passa all'applicazione "WeighCom", "AutoZero" viene disattivato automaticamente. Tornando all'applicazione "Pesata", viene ripristinato lo stato precedente di "AutoZero".

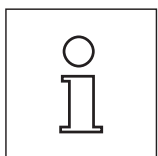
Per il confronto delle masse "AutoZero" non può essere attivato, poiché i valori di misurazione potrebbero risultare errati.

ProFACT: Al funzionamento iniziale o dopo un Factory Reset (ritorno alle impostazioni di fabbrica) è disattivato. Per il confronto delle masse **non** è consigliabile attivare "ProFACT".

4 Pulizia e manutenzione

Periodicamente, pulire il piatto, lo chassis e il terminale della bilancia con un panno umido. La bilancia è realizzata con materiali resistenti di alta qualità e può quindi essere pulita con uno dei detergenti non aggressivi in commercio.

Tenere presenti le seguenti avvertenze:

- Mai usare detergenti che contengano solventi o particelle abrasive — questi potrebbero danneggiare la membrana di copertura del terminale.
- Fare attenzione che nella bilancia, nel terminale o nell'alimentatore non penetri liquido.
- Non aprire mai la bilancia o il terminale! Questi non contengono parti che possano essere pulite, riparate o sostituite dall'operatore.

Informatevi presso METTLER TOLEDO sulle offerte di servizio post-vendita: La regolare manutenzione da parte di un tecnico di assistenza autorizzato garantisce per anni l'accuratezza della pesata e allunga la durata della bilancia.

5 Caratteristiche tecniche

In questa sezione trovate le caratteristiche tecniche più importanti per il suo comparatore.

5.1 Caratteristiche generali

Alimentazione

• Alimentatore di rete esterno:	11107909 Tensione primaria: 100-240VAC, -15%/+10%, 50/60Hz Tensione secondaria: 12VDC ± 3%, 2 .0 A (con protezione elettronica contro sovraccarichi)
• Cavo d'alimentazione:	a 3 poli, con connettore secondo specifiche locali
• Alimentazione alla bilancia:	12VDC ± 3%, 2 .0 A, oscillazione max.: 80mVDCpp Mettere in funzione esclusivamente con un alimentatore di rete collaudato la cui uscita SELV sia limitata. Fare attenzione alla polarità ⊖—●—⊕

Protezione e normative

• Categoria di sovratensione:	Classe II
• Grado d'inquinamento	2
• Protezione:	Protezione contro polvere e acqua, IP44 con piatto montato
• Norme sicurezza e comp. elettrom.:	Vedere dichiarazione di conformità (prospetto separato 11780294)
• Campo di impiego:	Impiegare solo in locali interni chiusi

Condizioni ambientali

• Altezza slm:	fino a 4000 m
• Temperatura ambiente:	10 - 30 °C ± 0.7 °C / 1 h, rispettivamente ± 1.0 °C / 12 h
• Umidità atmosferica relativa:	40 fino a 70% ±10 % / 4 h

Materiali

• Piattaforma di pesata	XP155KS, XP604KM, XP1003KM: Acciaio al cromo X5 Cr Ni 18 10, verniciato e plastica XP2003KL, XP6002KL: Acciaio zincato a caldo, verniciato e plastica
• Terminale:	Zinco pressofuso verniciato e plastica
• Piatto:	Acciaio al cromo X5 Cr Ni 18 10

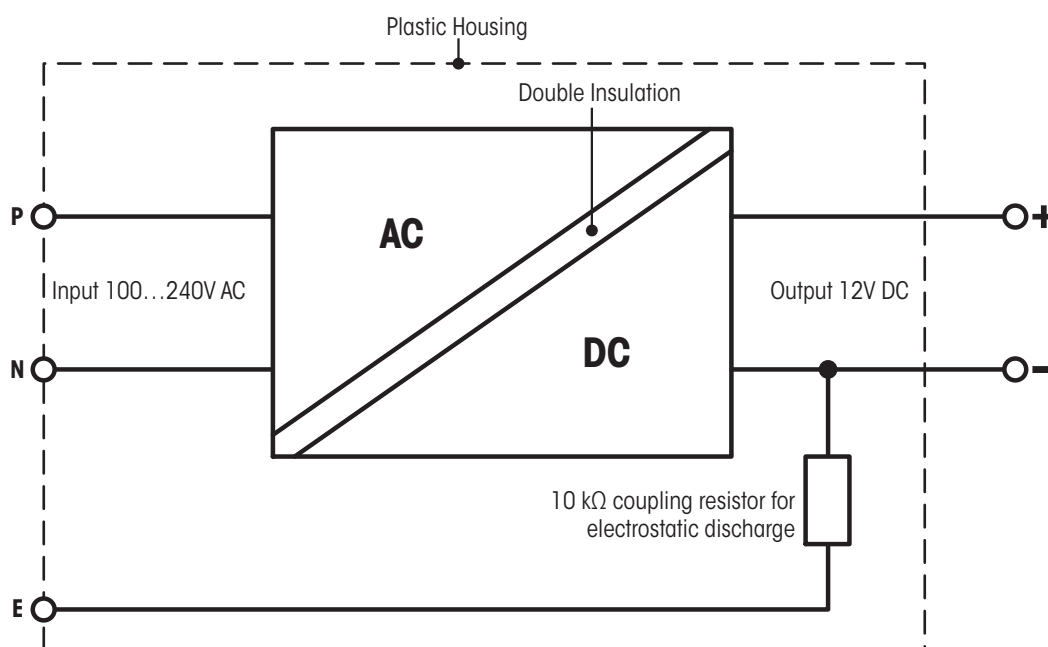
5.1.1 Indicazioni circa l'alimentatore METTLER TOLEDO

Le bilance sono alimentate tramite un dispositivo esterno certificato e con doppio isolamento secondo la classe di protezione II. Tale alimentatore è dotato di una messa a terra funzionale che garantisce la compatibilità elettromagnetica (EMV). Il collegamento a terra NON ha funzioni di sicurezza. Nella dichiarazione di conformità allegata a ogni prodotto sono disponibili ulteriori informazioni sulla conformità dei nostri prodotti. Tali informazioni sono anche scaricabili dal sito www.mt.com.

In caso di verifiche secondo la direttiva 2001/95/CE, l'alimentatore e la bilancia sono da considerare dispositivi dotati di doppio isolamento della classe di protezione II.

Non sono dunque necessari né un collegamento a terra, né un test tra la messa a terra della spina di rete e una superficie metallica (come quella dello chassis della bilancia).

Poiché le bilance sono sensibili alle cariche elettrostatiche, è attivata una resistenza di dispersione 10 kΩ tra il filo di terra (all'entrata dell'alimentatore) e l'uscita dell'alimentatore. L'ordine è illustrato nello schema elettrico equivalente. Tale resistenza non è oggetto delle misure di sicurezza e non necessita quindi di verifiche regolari.

Schema elettrico equivalente:

5.2 Caratteristiche specifiche

Dati Tecnici (valori limite)

Modello	XP155KS	XP604KM	XP1003KM	XP2003KL	XP6002KL
Portata massima	150 kg	600 kg	1100 kg	2500 kg	5400 kg
Risoluzione	0.05 g	0.1 g	0.5 g	1 g	10 g
Ripetibilità con carico nominale (ABA, misurato con) [1]	0.12 g (100 kg)	0.23 g (500 kg)	1.5 g (1000 kg)	7 g (2000 kg)	70 g (5000 kg)
Ripetibilità in caso di carico basso (ABA, misurato con) [1]	0.09 g (5 kg)	0.15 g (20 kg)	1.0 g (50 kg)	4 g (100 kg)	50 g (500 kg)
Ripetibilità assoluto (campo globale)	0.15 g (100 kg)	0.3 g (500 kg)	2 g (1000 kg)	10 g (2000 kg)	100 g (5000 kg)
Rango di pesata elettrico	0…150 kg	0…600 kg	0…1100 kg	0…2500 kg	0…5400 kg
Campo die tara	150 kg	600 kg	1100 kg	2500 kg	5400 kg
Precarico con carico completo	0…125 kg	0…480 kg	0…100 kg	0…150 kg	0…440 kg
Linearità (campa di pesata elettrico)	2.0 g (100 kg)	10 g (500 kg)	20 g (1000 kg)	100 g (2000 kg)	300 g (5000 kg)
Scostamento di carico decentrato (misurato con) [2]	5 g (50 kg)	40 g (200 kg)	40 g (200 kg)	120 g (1000 kg)	240 g (2000 kg)
Scostamento della sensibilità	$1x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$1x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$1x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$1x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$1x10^{-5} \cdot R_{nt}$
Coefficiente di temperatura della sensibilità [3]	$3x10^{-6}/°C \cdot R_{nt}$	$3x10^{-6}/°C \cdot R_{nt}$	$3x10^{-6}/°C \cdot R_{nt}$	$3x10^{-6}/°C \cdot R_{nt}$	$3x10^{-6}/°C \cdot R_{nt}$
Stabilità della sensibilità [4]	$1.5x10^{-5}/a \cdot R_{nt}$	$1.5x10^{-5}/a \cdot R_{nt}$	$1.5x10^{-5}/a \cdot R_{nt}$	$1.5x10^{-5}/a \cdot R_{nt}$	$1.5x10^{-5}/a \cdot R_{nt}$
Tempo di stabilizzazione	5 s	5 s	5 s	5 s	5 s
Tempo di misurazione, 1 misurazione ABA [5]	36…45 s	36…45 s	36…45 s	36…45 s	36…45 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia	23 /s	23 /s	23 /s	23 /s	23 /s
Numero di masse di regolazione interne	2	2	2	2	2
Regolazione interna	proFACT	proFACT	proFACT	proFACT	proFACT
Campo di misurazione delle masse di regolazione esterne	50…150 kg	200…600 kg	200…1000 kg	500…2500 kg	1000…5000 kg
Dimensioni della piattaforma di pesata (Larg x Prof x H) [mm]	800 x 600 x 130	1000 x 800 x 115	1000 x 800 x 115	1500 x 1250 x 182	1500 x 1250 x 182
Dimensioni del terminale (Larg x Prof x H) [mm]	194 x 133 x 71	194 x 133 x 71	194 x 133 x 71	194 x 133 x 71	194 x 133 x 71
Dimensioni del piatto (Larg x Prof) [mm]	800 x 600	1000 x 800	1000 x 800	1500 x 1250	1500 x 1250
Peso [kg]	54	93	93	382	382

Dati tipiche per la determinazione dell'incertezza di misura

Modello	XP155KS	XP604KM	XP1003KM	XP2003KL	XP6002KL
Ripetibilità con carico nominale (ABA, misurato con) [1] tipica	0.09 g (100 kg)	0.18 g (500 kg)	1.0 g (1000 kg)	5.5 g (2000 kg)	60 g (5000 kg)
Ripetibilità in caso di carico basso (ABA, misurato con) [1] tipica	0.06 g (5 kg)	0.11 g (20 kg)	0.6 g (50 kg)	3.0 g (100 kg)	40 g (500 kg)
Ripetibilità (sd) tipica	$0.06 g+3.2x10^{-7} \cdot R_{gr}$	$0.11 g+6.3x10^{-8} \cdot R_{gr}$	$0.6 g+4.2x10^{-7} \cdot R_{gr}$	$3.0 g+1.3x10^{-6} \cdot R_{gr}$	$40 g+4.2x10^{-6} \cdot R_{gr}$
Non linearità differenziale (sd) tipica	$\sqrt{5x10^{-12} g \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{5x10^{-12} g \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{5x10^{-12} g \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{5x10^{-12} g \cdot R_{nt}}$	$\sqrt{5x10^{-12} g \cdot R_{nt}}$
Scostamento di carico decentrato differenziale (sd) tipico	$1.2x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$1.2x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$1.2x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$3.3x10^{-5} \cdot R_{nt}$	$4.0x10^{-5} \cdot R_{nt}$
Scostamento della sensibilità (sd) tipico [3]	$2x10^{-6} \cdot R_{nt}$	$2x10^{-6} \cdot R_{nt}$	$2x10^{-6} \cdot R_{nt}$	$3x10^{-6} \cdot R_{nt}$	$3x10^{-6} \cdot R_{nt}$
Pesata minima (1%, 2 sd) tipica	$12 g+4.2x10^{-5} \cdot R_{gr}$	$22 g+2.4x10^{-5} \cdot R_{gr}$	$120 g+7.6x10^{-5} \cdot R_{gr}$	$600 g+2x10^{-4} \cdot R_{gr}$	$8000 g+7.8x10^{-4} \cdot R_{gr}$

R_{gr} = Peso lordo

R_{nt} = Peso netto (dosaggio)

sd = Scarto tipo

a = Anno (Annum)

[1] Risultato di 5 misurazioni ABA secondo OIML R111.

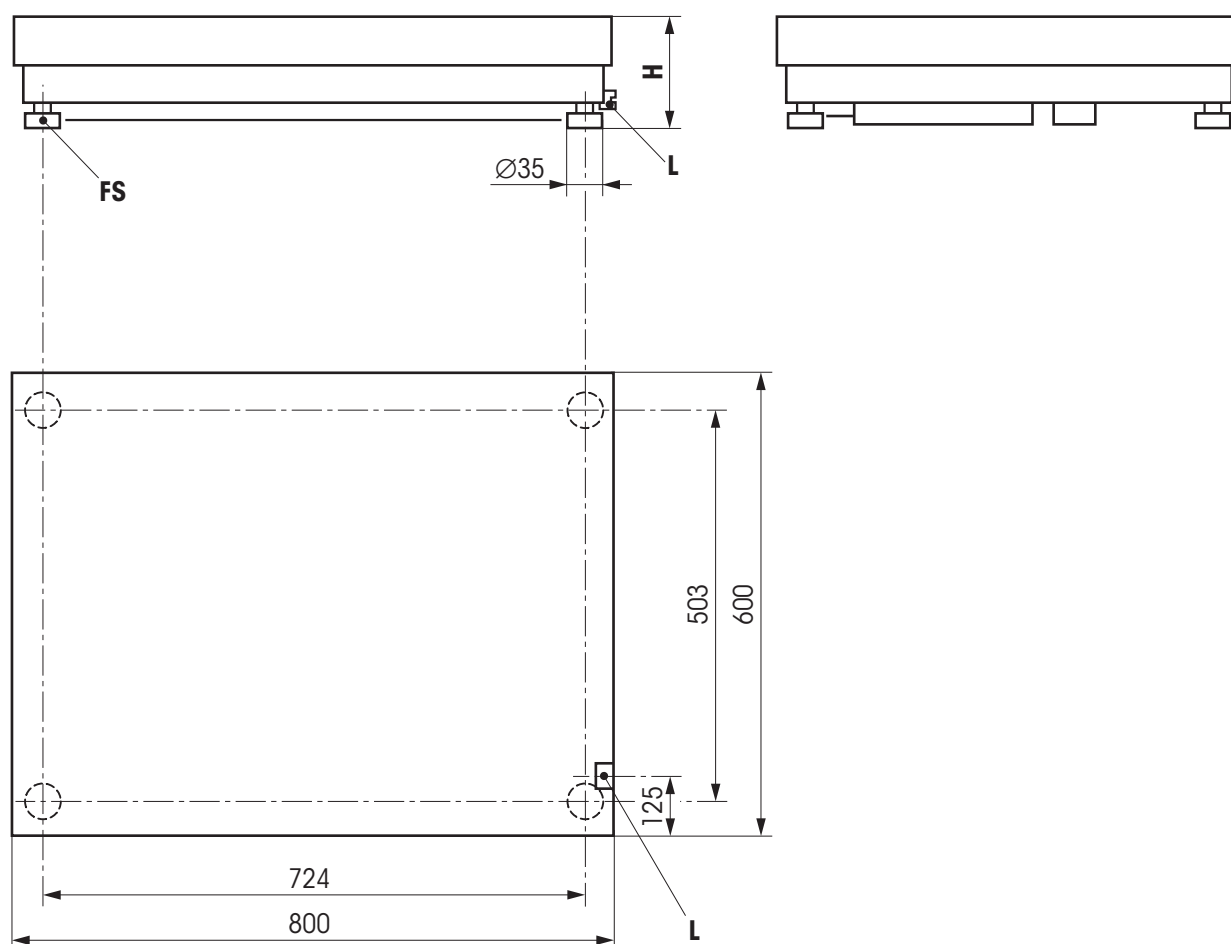
[2] Secondo OIML R76

[3] Relativo a un campo di temperatura da 10 a 30 °C.

[4] Stabilità della sensibilità dalla prima messa in funzione con regolazione automatica attivata (ProFACT).

[5] Tempo di pesata escluso il tempo di carico.

5.3 Dimensioni XP155KS

Dimensioni in mm

FS = Piedini regolabili
Superficie di appoggio D = ∅ 35 mm
Apertura della chiave = 17 mm

H = Altezza regolabile con 4 piedini
H min. = 130 mm
H max. = 155 mm

L = Livella

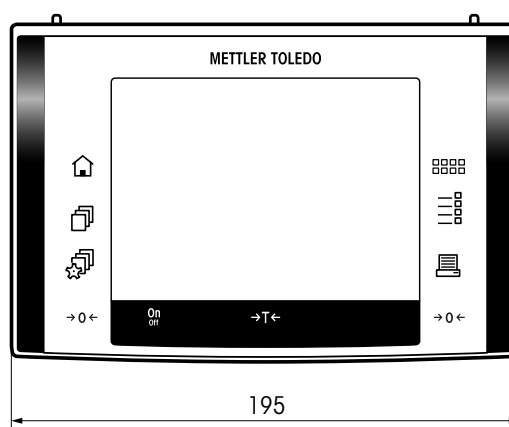
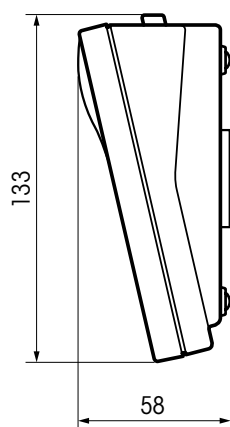
5.4 Dimensioni XP604KM, XP1003KM

Dimensioni in mm

5.5 Dimensioni XP2003KL, XP6002KL

Dimensioni in mm

5.6 Dimensioni Terminale

Dimensioni in mm

5.7 Specifiche dell' interfaccia RS232C

Tipo d'interfaccia:	Interfaccia comandata in tensione secondo EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)
Lunghezza linea max.:	15m
Livello segnali:	Uscite: Entrate: +5V ... +15V (RL = 3 – 7kΩ) +3V ... 25V –5V ... –15V (RL = 3 – 7kΩ) –3V ... 25V
Connettore:	Sub-D, a 9 poli, femmina
Modo operativo:	Fullduplex
Tipo di trasmissione:	bit-seriale, asincrona
Codice di trasmissione:	ASCII
Baudrate:	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400[1] (selezionabile tramite software)
Bit/parità:	7 bit/pari, 7 bit/dispari, 7 bit/nessuna, 8 bit/nessuna (selezionabile tramite software)
Bit di stop:	1 bit di stop
Handshake:	Nessuno, XON/XOFF, RTS/CTS (selezionabile tramite software)
Fine riga	<CR><LF>, <CR>, <LF> (selezionabile tramite software)
GND Data 5 1 9 6 Handshake	Pin 2: Linea d'invio della bilancia (TxD) Pin 3: Linea di ricezione della bilancia (RxD) Pin 5: Terra segnale (GND) Pin 7: Condizione di pronto per inviare (Hardware-Handshake) (CTS) Pin 8: Condizione di pronto a ricevere (Hardware-Handshake) (RTS)

[1] 38400 Baud è possibile solo in casi speciali come:
- bilancia senza terminale.

5.8 Comandi e funzioni dell’Interfaccia MT-SICS

La maggior parte delle bilance e dei sistemi di pesatura utilizzati devono essere in grado di interagire con un complesso sistema informatico o di acquisizione dati.

Per permettere di integrare in modo semplice le bilance nel sistema e di sfruttare appieno le loro potenzialità, la maggior parte delle funzioni sono anche disponibili in forma di comandi appropriati che viaggiano attraverso l’interfaccia dati.

Tutte le nuove bilance METTLER TOLEDO immesse sul mercato supportano il set di comandi standardizzato “METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set” (MT-SICS). I comandi a disposizione dipendono dalla funzionalità della bilancia.

Informazioni basilari sull’interscambio di dati con la bilancia

La bilancia riceve i comandi dal sistema e li riconosce rispondendo correttamente a quanto richiesto dal comando.

Formato dei comandi

I comandi inviati alla bilancia sono composti da uno o più caratteri ASCII. A questo proposito si noti che:

- Si devono usare solo caratteri maiuscoli per immettere i comandi.
- Gli eventuali parametri del comando devono essere separati tra loro e dal nome del comando stesso da uno spazio (ASCII 32 dec., rappresentato in questa descrizione come ␣).
- L’eventuale input per “testo” è una sequenza di caratteri del set di caratteri ASCII a 8-bit da 32 dec a 255 dec. **Nota**: per i caratteri speciali consultare le istruzioni nel “Manuale di istruzioni, Parte 2”.
- Ciascun comando deve concludersi con $C_R L_F$ (ASCII 13 dec., 10 dec.).

Questa descrizione non comprende i caratteri $C_R L_F$, che si possono immettere usando il tasto Enter o Return sul tastierino, ma devono essere assolutamente inclusi per poter attuare la comunicazione con la bilancia.

Esempio

S – Per l’invio di un valore di pesata stabile

Comando	`S`	Invia il valore di peso netto stabile attuale.
Risposta	`S␣S␣ValoreDiPesata␣Unità`	
		Il valore di pesata stabile attuale più aggiornato con impostazione in realtà inferiore a 1 unità.
	`S␣I`	Comando non eseguibile (la bilancia attualmente è impegnata con un altro comando, per esempio il calcolo della tara, o non è stato raggiunto il limite di tempo precisato per la stabilità).
	`S␣+`	Bilancia nel campo di sovraccarico.
	`S␣-`	Bilancia nel campo di carico insufficiente.

Esempio

Comando	`S`	Invia un valore di pesata stabile.
Risposta	`S␣S␣␣␣␣␣100.00␣g`	
		Il valore di pesata stabile attuale è 100.00 g.

I comandi MT-SICS elencati di seguito rappresentano i comandi maggiormente utilizzati. Per ulteriori comandi e maggiori informazioni, consultare il Manuale di Riferimento "MT-SICS per serie Excellence Plus 11780711" che si può scaricare sul sito Internet alla pagina "**www.mt.com**".

S – Invio di un valore di pesata stabile

Comando	`S`	Invia il valore di peso netto attualmente stabile.

SI – Invio immediato del valore

Comando	`SI`	Invia il valore attuale del peso netto, indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

SIR – Invio immediato del valore di peso e ripetizione

Comando	`SIR`	Invia ripetutamente i valori di peso netto, indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

Z – Zero

Comando	`Z`	Azzera la bilancia.

@ – Reset

Comando	`@`	Riporta la bilancia alle condizioni in cui si trovava al momento dell'attivazione, ma senza azzerarla.

SR – Invia un valore di pesata in base al cambiamento del peso (Invia e ripeti)

Comando	`SR`	Invia il valore di peso attualmente stabile e poi invia continuamente un valore stabile dopo ciascun cambiamento di peso. Il cambiamento di peso deve essere pari ad almeno il 12.5 % dell'ultimo valore stabile, per un minimo di 30d.

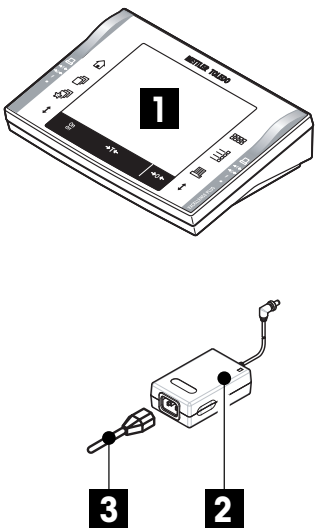
ST – Invia il peso stabile dopo aver premuto il tasto «🖶» (Trasferisci)

Comando	`S␣1`	Invia il peso attuale e stabile premendo il tasto «🖶»
Risposta	`S␣0`	Interrompe l'operazione di invio, se è stato premuto il tasto «🖶» • La funzione `ST` non è attiva: – quando la bilancia viene accesa. – dopo aver dato il comando "Ripristinare"

SU – Invia il valore di pesata stabile con l'unità attualmente visualizzata

Comando	`SU`	Simile al comando "**S**" ma con l'unità attualmente visualizzata.

6 Accessori e Pezzi di ricambio

6.1 Accessori

Con la gamma di accessori METTLER TOLEDO potete aumentare la funzionalità della vostra bilancia. A tale scopo, sono disponibili per voi le seguenti opzioni:

Descrizione	No.
Stampante	
RS-P42: Stampante per la documentazione dei risultati, con cavo di collegamento RS232	00229265
Cavi per Interfaccia RS232C	
RS9 – RS9 (m/f): Cavo di collegamento per computer o stampante LC-P45, lunghezza = 1 m	11101051
RS9 – RS25 (m/f): Cavo di collegamento per computer (IBM XT o compatibile), lunghezza = 2 m	11101052
RS9 – RS9 (m/m): Cavo di collegamento per apparecchi con presa DB9 (f), lunghezza = 1 m	21250066
Display ausiliario (solo indicazione del valore di peso e dell'unità, se presente)	
RS/LC-BLD: Display ausiliario con connettori RS232 e LC, con supporto da tavolo	00224200
RS/LC-BLDS: Display ausiliario con connettori RS232 e LC, con supporto da tavolo e per bilancia	11132630
LC-AD: Display ausiliario, attivo, con supporto da tavolo	00229140
LC-ADS: Display ausiliario, attivo, con supporto alto da tavolo	00229150
Terminale IND690	22011901
Dispositivi di input e output	
Lettore codici a barre con connessione a RS232	21900879
• Alimentatore di rete 230 V EUR	21900882
• Alimentatore di rete 115 V USA	21900883
Software	
MC Link; (software Windows® per pesate di confronto)	11116504
LabX pro balance (soluzione per la gestione in rete dei dati di pesata)	11120301
LabX light balance (gestione dei dati di pesata estremamente semplificata)	11120317
LabX direct balance (trasferimento dei dati)	11120340
Freeweigh. Net	21900895
Masse di riferimento	
Massa di riferimento F1 da 50 kg certificata	00158741
Massa di riferimento F1 da 100 kg certificata	In richiesta
Massa di riferimento F1 da 500 kg certificata	In richiesta
Massa di riferimento F1 da 1000 kg certificata	In richiesta
Massa di riferimento F1 da 2000 kg certificata	In richiesta

	Descrizione	No.
	Varie	
	Capottina di protezione per il terminale delle bilance XP	11132570
	Paravento XP-WKS per XP155KS	11116556
	Paravento XP-WKM per XP604KM e XP1003KM	11116557
	Paravento XP-WKL per XP2003KL e XP6002KL	11116558
	LevelMatic 1000 per XP155KS e XP604KM	22001940
	LevelMatic 5000 per XP1003KM, XP2003KL e XP6002KL	11116554

6.2 Pezzi di ricambio

Pezzi di ricambio per Comparatori XP-K	Pos.	Descrizione	No.
	1	Terminale completo con software	11130837
	2	Alimentatore di rete	11107909
	3	Cavo di collegamento	
		DK	00087452
		GB	00089405
		USA	00088668
		AUS	00088751
		SA	00089728
		UE (Schuko)	00087925
		CH	00087920
		I	00087457

7 Indice analitico

Per un buon futuro dei Vostri prodotti METTLER TOLEDO:

Il Servizio Assistenza Tecnica METTLER TOLEDO Vi garantisce nel corso degli anni la loro qualità, la loro precisione di misura e la conservazione del loro valore.

Richiedeteci subito la documentazione illustrativa del servizio altamente professionale che Vi offriamo.

Grazie.

www.mt.com

Per maggiori informazioni

Mettler-Toledo AG
Laboratory & Weighing Technologies
CH-8606 Greifensee, Switzerland

11781052A 0910/2.15

GWP®
Good Weighing Practice™

La linea guida globale Good Weighing PracticeTM (GWP®) riduce i rischi associati ai vostri processi di pesata e vi aiuta a :
- Scegliere la bilancia appropriata
- Ridurre i costi ottimizzando le procedure di controllo
- Operare in conformità con le principali norme e linee guida per la qualità

www.mt.com/GWP